

QVIVKAMAYOC | Revista de la Facultad de Ciencias Contables  
Vol. 18 N.º 35 pp. 173-182 (2011) UNMSM, Lima, Perú  
ISSN: 1560-9103 (versión impresa) / ISSN: 1609-8196 (versión electrónica)

## EMPREDURISMO Y ANÁLISIS MARGINAL DE LAS INVERSIONES

### ENTREPRENEURSHIP AND MARGINAL ANALYSIS OF INVESTMENTS

**NICKO A. GOMERO GONZALES\***

Docente Asociado de la Facultad de Ciencias Contables, UNMSM

**EDUARDO ALBERTO MONTES FARRO\*\***

Docente Asociado de la Facultad de Ciencias Contables, UNMSM

[Recepción: Febrero de 2011/ Conformidad: Abril de 2011]

#### RESUMEN

Se necesita de empresas con competencias sólidas para lograr posicionamientos sostenidos en los mercados globalizados. La apertura de los mercados exige la modernización no sólo de las grandes corporaciones sino también de los pequeños emprendimientos, que como se sabe se vienen convirtiendo en los brazos productivos de los países; la modernización no sólo debe ser tecnológica sino también de conocimiento, de conceptos, de ideas, es por ello que en el presente artículo se presenta un modelo teórico de gestión empresarial para la toma de decisiones de inversión, el cual es llamado "Análisis Marginal de las Inversiones" herramienta financiera que conlleva a tomar la mejor decisión de inversión bajo dos alternativas excluyentes. Si un emprendedor tiene una empresa en marcha y desea inyectar liquidez vía inversiones, lo que tendría que determinar es el valor agregado que generaría esta decisión, si es positivo, el valor del negocio experimentará una mejora importante, resultado que se obtiene con el Modelo Marginal de las Inversiones.

**Palabras claves:** Emprendedores, inversiones, Valor Actual Marginal, Tasa Interna de Retorno Marginal, flujo de caja.

#### ABSTRACT

It requires companies with solid skills to achieve sustainable positioning in global markets. The opening of markets requires the modernization not only large corporations but also small enterprises, which as we know it are becoming productive arms of countries, the modernization not only be technological, but also of knowledge, concepts of ideas, that is why in this article presents a theoretical model of corporate governance for making investment decisions, which is called "Marginal Analysis of Investments" financial tool that leads to make the best investment decision under two mutually exclusive alternatives. If an entrepreneur has a going concern and would like to inject liquidity through investments, which would have to determine the added value that would generate this decision, if positive, the value of the business will experience a major improvement, a result that is obtained with the Marginal Model Investment.

**Keywords:** Entrepreneurs, Investment, Marginal Present Value, Internal Rate of Return Marginal, cash flow.

\* Doctor en Ciencias Económicas, Docente Investigador de la Facultad de Ciencias Contables – UNMSM, Docente de la Unidad de Postgrado - UNMSM. E-mail: [nickgo\\_6@msn.com](mailto:nickgo_6@msn.com), [gomero\\_econ@yahoo.es](mailto:gomero_econ@yahoo.es)

\*\* Egresado de Maestría en mención en Costos, UNMSM. Contador Público Colegiado Certificado, Docente Investigador de la Facultad de Ciencias Contables, UNMSM. E-mail: [amontesfal@yahoo.es](mailto:amontesfal@yahoo.es)

## INTRODUCCIÓN

Es conocido el rol estratégico de las micro y pequeñas empresas en el proceso de crecimiento del Perú, su fortaleza ha hecho posible superar un conjunto de escenarios turbulentos, como lo fue la última crisis financiera internacional. Asimismo este sector empresarial, a través de sus tácticas y estrategias pudo superar los cambios de políticas económicas como también los grandes cambios que experimenta el mercado global.

En el Perú, no solo las empresas corporativas han sabido afrontar con éxito la apertura de los mercados, producto de los TLC y la nueva tendencia de la economía mundial, también los pequeños emprendedores han experimentado logros importantes, razón por la cual han llegado a convertirse en una de las principales fuerzas productivas del país. Si bien, como agentes económicos tienen muchas limitaciones, como se evidencia en la parte tecnológica y en nuevas estrategias gerenciales, pero aun así, su desempeño se puede calificar como exitosa en este mundo globalizado.

A pesar de las fortalezas que evidencian los pequeños emprendedores, que es mucho más meritorio en mercados volatilizados y de alta sensibilidad, las entidades financieras mantienen dentro de sus cultura de gestión, que este sector empresarial proyecta niveles de riesgo, lo que hace posible que su portafolio asignado para solventar las operaciones del emprendedurismo es considerando como marginal y poco importante dentro de sus operaciones de colocaciones crediticias. Es por ello que muchas ideas de negocios, a pesar de la existencia del mercado, se quedan sin ejecutar, por el hecho de que el pequeño inversionista no encuentra el respaldo financiero requerido.

Las políticas públicas, si bien tienen como propósito consolidar la posición del emprendedurismo, pero solo se queda en esa fase y no se llega al estadio que realmente exigen estos capitales. ¿Cómo una pequeña empresa puede crecer si una factura dentro de una entidad pública demora 90 días para su cancelación?. Para fundamentar esta posición solo es cuestión de apreciar el circuito financiero de estas empresas. Por un lado tiene que pagar planillas cada semana o mes, pagar a sus proveedores en este mismo periodo de tiempo, pero por otro lado recibe el dinero producto de sus ventas por el triple de tiempo para el pago de sus obligaciones. A la luz de este análisis solo le queda un final a estos emprendedores, la descapitalización o el endeudamiento a una tasa de interés que sobrepasa los límites de su capacidad de pago. Es por ello que los emprendedores argumentan que el peor negocio es venderle a las instituciones del Estado, por la burocracia de cumplimiento de pago. Que muchas veces llegan a los devengados.

Esta actitud no solo se percibe en este sector, sino también el privado, especialmente las grandes empresas, instituciones que han visto la oportunidad de hacer negocios importantes a costa de las micro y pequeñas empresas, que al final de cuentas terminan por facilitarle capital de trabajo.

A pesar de estos eventos exógenos que juegan en contra de su desarrollo, los emprendedores siguen firmes en sus ideas de negocios. Estos fenómenos contrarios a sus intereses no han mermado esa capacidad que tienen para seguir ganando espacios de mercado, que inclusive los ha llevado a formar mini corporaciones de éxito, tal como se evidencia en el campo de la salud, de la belleza, confecciones, etc. Una misma marca comercial en varios mercados, sistema de trabajo

que es abordada en la teoría del portafolio comercial. Siempre hay que diversificar para minimizar riesgos por inversión.

En resumidas cuentas los emprendedores no consideran a las limitaciones que encuentran en el entorno como un riesgo o una amenaza sino en una oportunidad para demostrar que, a pesar de sus pocas preparaciones profesionales, están preparados para lograr éxitos en su quehacer profesional. A continuación presentamos un gráfico sobre los supuestos “riesgos” para los emprendedores, cuando en realidad son una plataforma para el crecimiento sostenido (Gráfico N.º 1).

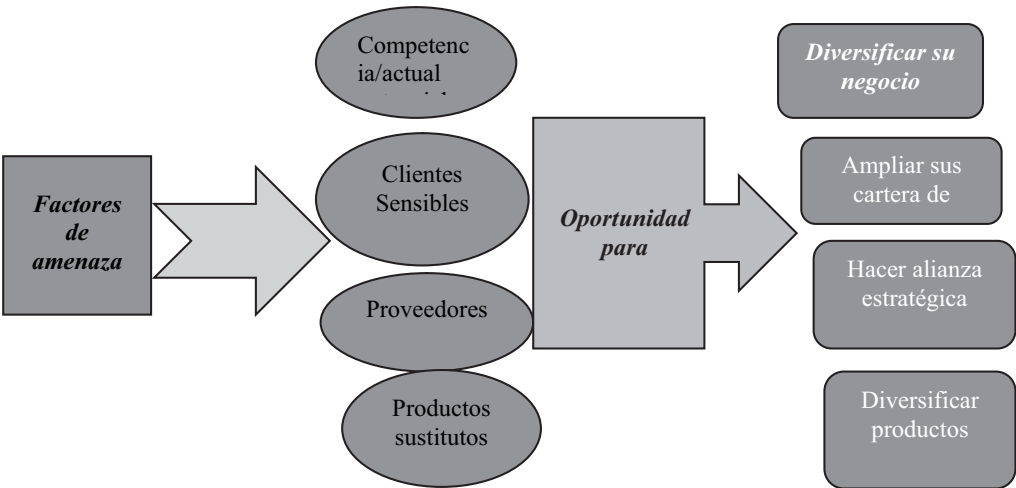
**2. TOMA DE DECISIONES DE INVERSION POR LOS PEQUEÑOS EMPREN-  
DERORES: VALOR MARGINAL DE  
LAS INVERSIONES**

Como ya se señaló, los pequeños emprendedores a pesar de las adversidades que se presentan en el entorno siguen invirtiendo tomando posiciones optimistas que se transforma a posteriori en rentabilidades atractivas. Una señal de ello, es las nuevas zonas emergentes de Lima Metropolitana, como Los Olivos, SJL, lugares que han desarrollo

cordones micro empresariales, cuyo efecto colateral ha servido para atraer otras mega inversiones, como sn las cadenas de tiendas de capital transnacional.

Los emprendedores localizados en las nuevas zonas emergentes, no dejan de invertir y apostar por nuevas líneas de mercado, pero estas decisiones muchas veces están fundamentadas en su conocimiento empírico, en la experiencia de estar muchos años en el negocio, los soportes científicos están prácticamente alejados de este comportamiento empresarial. Con esto no se pretende argumentar que sus decisiones no les generan valor agregado en sus negocios, todo lo contrario, estas actitudes son las responsables de tener un ejército de emprendedores con fortalezas para competir con empresarios multinacionales.

Si se trata de invertir, ya sea en un nuevo negocio o en la ampliación de su planta o innovación tecnológica, a los emprendedores solo les basta la visualización del mercado y otros factores que están ligados al costo crediticio y operativo, pero con poco contenido académico o científico. Si las herramientas decisorias fueran de rápido acceso a los emprendedores su posición competitiva sería



**Gráfico N.º 1.** Factores de riesgo y oportunidad.

más eficaz de los que ahora se muestra. Hay modelos financieros que permite tomar decisiones acertadas, la teoría estadística permite precisar la cantidad exacta de cuanta gente se ha de encuestar para lanzar un nuevo producto asimismo hay teorías básicas que a una planta confeccionista le permitirá ubicar con precisión su maquinaria y así minimizar el tiempo de traslado de los trabajadores y con ello tender a minimizar los costos de producción. Al poner en plataforma estas herramientas al emprendedor se le estarían inyectando de vitalidad cognoscitiva para afianzar su posición en los mercados.

Por ello en el presente artículo se presenta un modelo financiero conocido como el **Análisis Marginal de las Inversiones**, *cuyo propósito justamente es de surtirle al emprendedor de una serie de herramientas estratégicas para que optimice sus decisiones en el campo de las inversiones. Con este modelo se llega a precisar el valor agregado que genera toda inversión en la rentabilidad de la empresa. El marco teórico del modelo que a continuación se pasará a desarrollar dice que, si la contribución marginal es positiva para el negocio, la inversión debe ejecutarse, de lo contrario solo le quitará posición competitiva.*

Para desarrollar el modelo es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Determinar la tasa de descuento. Depende de la estructura del financiamiento
- b. Plantear dos flujos de caja : con y sin inversión
- c. Determinar el flujo de caja incremental
- d. Determinar la tasa de descuento para el negocio : depende como se financie la inversión
- e. Realizar la evaluación incremental
- f. Determinar el VAN y TIR marginal
- g. Tomar la decisión

La información procesada puede conllevar a obtener los siguientes resultados:

- ✓ VAN mag mayor a cero
- ✓ VAN mag menor a cero
- ✓ VAN mag igual cero

Si el Valor Actual Neto Marginal ( VAN-mag ) es mayor a cero, significa que la contribución marginal de las inversiones será positiva para el negocio, por lo que la decisión debe ser favorable. Pero si este indicador es menor cero, no se recomienda ejecutar ningún tipo de inversión, porque le restaría posición competitiva a la empresa

La fórmula que se utiliza el VANmg es la siguiente

$$VANmg = \frac{-Img + \sum (FCMG)}{(1 + k)^t}$$

Dónde:

- Img: inversión incremental o marginal
- K : tasa de descuento o tasa mínima de rendimiento exigida al capital
- 1,n: Periodo de evaluación
- FCMG = Flujo de caja incremental

La Tasa de interna de Retorno marginal se determina localizando una tasa de descuento que convierta el VANmg en cero. Como dice la teoría de las inversiones, si ésta tasa supera a la tasa de descuento, o Tasa Mínima de Rendimiento Exigida al Capital se deberá ejecutar la inversión.

Alternativamente también se puede utilizar el siguiente criterio:

- VANSI si es mayor VANCi . No se ejecuta la inversión
- VANSI es menor que el VANCi . Se ejecuta la inversión
- VANSI igual VANCi . Es indiferente ejecutar o no la inversión

Donde.

VANSI : valor actual de la alternativa sin inversión

VANCI : valor actual de la alternativa con inversión

“Si el VANSI es menor que el VANCI, la contribución marginal de la inversión será favorable para el negocio, mejorándole su competitividad en el mercado, por lo que se recomendaría su ejecución”.

**Veamos el desarrollo de un caso: “ RESTAURANT EL BUEN SABOR”**

Juan y Pedro son dos emprendedores que están trabajando en la línea de comida rápida. Su negocio le va muy bien, manejan un portafolio de clientes de los cuales el 90% se caracterizan por su alta fidelidad, esto producto del esfuerzo comercial de la empresa cuyo nombre es el “BUEN SABOR”.

Las ventas llegan a los S/20 mil por mes. Estos ingresos le permiten cubrir los costos directos e indirectos, los cuales representan el 35 % y 25 % de los ingresos. Los gastos de publicidad ascienden a S/ 3000 por mes. Utilizan mayormente la radio para este fin, por considerarlo más efectivo para el posicionamiento de la empresa en el mercado. Todas las compras y ventas son al contado, es por ello que no tienen riesgo de falta de liquidez.

Producto de su buen desempeño la empresa desea ejecutar una ampliación de su infraestructura, posibilitándole colocar 15 mesas adicionales. Para este fin tiene dos alternativas. La primera se basa en la construcción de un ambiente, cuyo valor comercial es de S/100 mil y la segunda esta valorizada en S/ 150 mil. La segunda opción implica implementar un área para fumadores y para los que deseen utilizar sus computadoras portátiles. Los muebles y otros activos son comunes para ambas alternativas.

Con la inversión se supone que las ventas han de mejorar en un 50% y 75% respectivamente, pero las tasas de participación de los

costos solo tendrá una variación en la alternativa 2, específicamente referido a los indirectos. Los gastos de publicidad aumentarían en S/ 1000 por mes.

La inversión será financiada íntegramente con capital propio. Juan aportará el 60% de la inversión, la diferencia será colocado por Pedro.

La inversión a ejecutarse será rentable? . Para responder a esta pregunta hay que someterlo a evaluación, bajo el modelo del VALOR INCREMENTAL.

**PRIMER PASO:** *Determinar la tasa de descuento o la Tasa de Rendimiento Mínima Exigida al Capital. Para su cálculo hay que tomar en cuenta el aporte de cada socio y el costo financiero de su aporte, conocido como Costo de Oportunidad.*

**Cuadro N1:** Determinación de la Tasa de Descuento

SOCIOS	APORTE	COSTO FINANCIERO	TASA PONDERADA %
JUAN	0.6	0.15	0.09
PEDRO	0.4	0.18	0.072
TOTAL	1.0		16.20

La tasa que se aplicará a los fondos del flujo de caja para sus respectiva actualización será igual al 16.20%

**SEGUNDO PASO:** Con los datos del caso, se estructura el flujo de caja bajo la alternativa sin inversión, es decir se proyecta los ingresos, costos y gastos tal como está operando actualmente el negocio. Se plantea esta situación porque se tiene que determinar el aporte o valor que generará la nueva inversión sobre los resultados de la empresa. A lo mejor le conviene seguir operando sin ningún cambio de inversiones, esto depende del resultado de los indicadores de rentabilidad. Tal como se aprecia en el flujo de caja, el monto de la inversión es cero. El Valor Actual



FLUJO DE CAJA BAJO LA ALTERNATIVA SIN INVERSION (nuevos soles)

	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		240000	240000	240000	240000	240000
EGRESOS		180000	180000	180000	180000	180000
Costos directos		84000	84000	84000	84000	84000
Costos indirectos		60000	60000	60000	60000	60000
Gastos de publicidad		36000	36000	36000	36000	36000
UATX		60000	60000	60000	60000	60000
TX		18000	18000	18000	18000	18000
UDTX		42000	42000	42000	42000	42000
INVERSION	0					
FLUJO NETO	0	42000	42000	42000	42000	42000

VAN = S/. 136,881.18

Neto de esta opción es de S/. 136,881.18. Para que se justifique la ampliación del negocio, el VAN que se obtenga tiene que ser mayor a la cifra señalada.

**TERCER PASO: SE PLANTEA LAS ALTERNATIVAS DE INVERSION.** Se cuenta con dos opciones de inversión, los cuales son excluyentes, es decir solo una de ellas se hará efectiva, y será la que genere mayor valor agregado al negocio: las alternativas planteadas son

a. **Alternativa 1** : Invertir en ampliación de infraestructura del negocio, lo cual permitirá ampliar el mercado. Siendo el monto de la inversión S/ 120 mil. El material utilizado será de primera, ya que el empen-

dedor busca diferenciarse de la competencia a través de un servicio totalmente diferenciado. El trabajo de ingeniería será encargado a una empresa constructora de prestigio. De realizarse la inversión se espera un aumento de flujo de clientes al negocio lo cual conllevaría a que las ventas mensuales aumente en S/10 mil con la relación a la primera situación. Existe un ajuste en los gastos de publicidad, para lograr mayor espacio de mercado. Los datos estimados conlleva a determinar una rentabilidad para esta opción por S/. 151,806.91, cifra que permitirá cubrir todos los egresos incluido la inversión, el cual llega a S/ 120 mil.

FLUJO DE CAJA BAJO LA PRIMERA ALTERNATIVA DE INVERSION (nuevos soles)

	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		360000	360000	360000	360000	360000
EGRESOS		258000	258000	258000	258000	258000
Costos directos		126000	126000	126000	126000	126000
Costos indirectos		72000	72000	72000	72000	72000
Gastos de publicidad		48000	48000	48000	48000	48000
Depreciacion		12000	12000	12000	12000	12000
UATX		102000	102000	102000	102000	102000
TX		30600	30600	30600	30600	30600
UDTX		71400	71400	71400	71400	71400
Depreciacion		12000	12000	12000	12000	12000
INVERSION	-120000					
FLUJO NETO	-120000	83400	83400	83400	83400	83400

VAN: S/. 151,806.91

FLUJO DE CAJA BAJO LA SEGUNDA ALTERNATIVA DE INVERSION  
FLUJO DE CAJA BAJO LA ALTERNATIVA 2 ( Nuevo soles)

	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		420000	420000	420000	420000	420000
EGRESOS		286000	286000	286000	286000	286000
Costos directos		147000	147000	147000	147000	147000
Costos indirectos		84000	84000	84000	84000	84000
Gastos de publicidad		40000	40000	40000	40000	40000
Depreciacion		15000	15000	15000	15000	15000
UATX		134000	134000	134000	134000	134000
TX		40200	40200	40200	40200	40200
UDTX		93800	93800	93800	93800	93800
Depreciacion		15000	15000	15000	15000	15000
INVERSION	-150000					
FLUJo NETO	-150000	108800	108800	108800	108800	108800

VAN : S/. 204,587.44

**b. Alternativa 2.** Esta opción implica una inversión de S/150 mil. Se construirá una área para fumadores asimismo se habilitará un espacio para los cibernautas, servicio que no contempla la primera alternativa de inversión. Como se espera ofrecer un servicio avanzado las ventas estimadas es de S/ 35 mil por mes. Esta inversión conllevará a lograr una rentabilidad de S/. 204,587.44

**CUARTO PASO:** La rentabilidad de cada alternativa se contrasta con la opción sin inver-

sión y se obtiene el valor agregado, eligiéndose el mayor, ya que le generará mayor valor al negocio. Bajo este criterio la alternativa de inversión elegida será la segunda, ya que el Valor Actual Marginal es de S/ S/. 67,706.26

Estos mismos resultados se obtienen contrastando los flujos de cajas de ambas alternativas, lográndose así determinar lo que se denomina el Flujo de Caja Marginal (FCmg), que aplicándole la tasa de descuento se llega a determinar la mejor opción de inversión, siendo esta la segunda alternativa.

RESULTADO MARGINAL (nuevos soles)

	SIN INVERSION	CON INVERSION 1	CON INVERSION 2
VAN	S/. 136,881.18	VAN: S/. 151,806.91	VAN : S/. 204,587.44
VANMG		S/. 14,925.73	S/. 67,706.26

Flujo marginal de la alternativa 1( nuevos soles)

	0	1	2	3	4	5	VAN
FC SIN INVERSION		42000	42000	42000	42000	42000	136,881.18
FC CON INVERSION	-120000	83400	83400	83400	83400	83400	151,806.91
FLUJO MARGINAL	-120000	41400	41400	41400	41400	41400	S/ 14,925.73

VAN mag de la primera alternativa: S/ 14,925.73

Flujo marginal de la alternativa 2 (Nuevos soles)

	0	1	2	3	4	5	VAN
FC SIN INVERSION		42000	42000	42000	42000	42000	S/136881.17
FC CON INVERSION	-150000	108800	108800	108800	108800	108800	S/. 204,587.44
FLUJO MARGINAL	-150000	66800	66800	66800	66800	66800	S/ 67,706.26

VAN mag de la segunda alternativa: S/ 67,706.26

Para consolidar los resultados y así la decisión de inversión del emprendedor sea más acertada, es recomendable cuantificar la Tasa Interna de Retorno Marginal (TIRmag). El criterio de este indicador señala que se elige la alternativa que tenga mayor tasa de rentabilidad.

Los criterios para tomar decisiones de inversión son los siguientes:

TIRmag mayor que la TMRC  
TIRmag menor que la TMRC  
TIRmag igual que la TMRC

TMRC = Tasa Mínima de Rendimiento del Capital

TIRmag = Tasa interna de Retorno Marginal

Para el caso presentado los resultados son como sigue:

- Primera alternativa de inversión: 21%
- Segunda alternativa de inversión 34%

$$VAN_{mg} = -I_{mg} + \sum \frac{(FCMG)}{(1 + TIR_{mag})^t} = 0$$

**QUINTO.** Para tomar la decisión final se contrasta los dos indicadores de rentabilidad: VANmag y el TIRmag , tal como se detalla a continuación

El modelo explicado es una herramienta de gran utilidad no solo para las empresas corporativas, sino también para los pequeños negocios. Cuando se ha de invertir en un negocio en funcionamiento se tiene que llegar a determinar el valor agregado de cada alternativa de inversión. Jamás contraste solo con una alternativa de inversión, siempre se recomienda tomar en cuenta más de una opción a fin de que la decisión sea más acertada.

Los emprendedores no solo necesitan palanqueo financiero cuya fuente son las instituciones financieras para seguir creciendo en el mercado, también requieren palanqueos académicos cuyo rol debe ser asumido por las instituciones educativas superiores como son la universidades, como producto de esta alianza estratégica podría surgir un sector de pequeños empresarios con competencias científicas para competir en los mercados globalizados.

CONCLUSIONES

1. Los emprendedores para convertirse en competitivos en los mercados globales necesitan de herramientas financieras novedosas para optimizar sus decisiones de inversión.

INVERSION	VANmg	TIR mg	TMRC	Decisión
Primera alternativa	S/ 14,925.73	21%	16.20%	
Segunda alternativa	S/ 67,706.26	34%	16.20%	Mejor opción de inversión



2. El modelo del VAN y TIR marginal son herramientas financieras de utilidad para que los emprendedores puedan tomar la mejor decisión de inversión. El modelo, es de tipo excluyente, debe elegir la opción que le genere mayor valor agregado para su negocio.
3. Las universidades deben de convertirse en las canteras de conocimiento para apoyar a los pequeños negocios, situación que mejorará sus competencias bajo el marco de la globalización.
4. Toda decisión de inversión debe de pasar por una evaluación, bajo este esquema de trabajo, los emprendedores lograrán for-

talear su posición financiera y económica, mejorando así su nivel de competitividad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ GITMAN, Lawrence, (2003) *Principios de Administración Financiera Décima edición. México. Addison Wesley Longman.*
- ✓ Ross, Stephen; Westerfield, R.; Jaffe, J.: (1997) "Finanzas Corporativas". Tercera Edición. España.
- ✓ Weston, F.; & Copeland, T. (1994): "Finanzas en administración"; Vol. 1; novena edición; Mc. Graw Hill.